

Первый этап межрегиональной многопрофильной олимпиады школьников Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина 2022-2023 будет проводиться заочно в системе дистанционного обучения «Державинский в сети».

Тест можно пройти 2 раза!

Тест доступен 24 и 25 декабря с 10.00 до 21.00.

Первый тур по математике включает 13 заданий:

- 5 заданий среднего уровня сложности (2 балла за каждый полный правильный ответ);

- 8 заданий повышенного уровня сложности (4 или 6 баллов за каждый полный правильный ответ).

Максимально Вы можете набрать 50 баллов.

Время выполнения заданий – 120 минут.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удается выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно будет вернуться, если у Вас останется время.

Примеры заданий:

Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

Вычеркни в числе 75418623 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 18. В ответе укажи какое-нибудь одно получившееся число.

Ответ:

Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

Сергей 6 раз кидает мяч в баскетбольную корзину. Вероятность попадания мяча в корзину при одном броске одинакова и равна 0,6. Найди вероятность того, что мяч при первых 3 бросках попал в корзину, а после этого каждый раз летел мимо.

Ответ:

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Редактировать
вопрос

Высота равностороннего треугольника равна $563\sqrt{3}$. Найди его периметр.

Ответ:

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Редактировать
вопрос

Автомобиль выехал с постоянной скоростью 72 км/ч из города А в город В, расстояние между которыми равно 312 км. Одновременно с ним из города С в город В, расстояние между которыми равно 297 км, с постоянной скоростью выехал мотоциклист. По дороге он сделал остановку на 40 минут. В результате автомобиль и мотоцикл прибыли в город В одновременно. Найди скорость мотоциклиста. Ответ дай в км/ч.

Ответ:

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Редактировать
вопрос

Строительство нового завода стоит 175_2 млн рублей. Затраты на производство x тыс. единиц продукции на таком заводе равны $(0.5x^2 + x + 25,5)$ млн рублей в год. Если продукцию завода продать по цене p_2 тыс. рублей за единицу, то прибыль фирмы (в млн рублей) за один год составит $(px - (0.5x^2 + x + 25,5))$. Когда завод будет построен, фирма будет выпускать продукцию в таком количестве, чтобы прибыль была наибольшей. При каком наименьшем значении p строительство завода окупится не более чем за 5 лет?

Ответ: